SCHAEFER, A.

De corporis exertatione, remedio principe et ad valetudinem bonam parandum conservandamque, et ad morbos plures sanandos.

1842.

DE

CORPORIS EXERCITATIONE, REMEDIO PRINCIPE ET AD VALETUDINEM BONAM PARANDAM CONSERVANDAMQUE, ET AD MORBOS PLURES SANANDOS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE IX. M. APRILIS A. MDCCCXLII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

ARMINIUS SCHAEFER

SILESIUS.

OPPONENTIBUS:

FEL. DE BISKUPSKI, med. et chir. Dr.

ALB. LANGE, med. et chir. Dr.

MAUR. BAUMERT, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

VIRO CELEBERRIMO

M. TROSCHEL,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, IN LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICA GUILELMA DOCENTI,

PRAECEPTORI ET DUCI DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Ante annos nonnullos de nocente juvenum saluti institutione in gymnasiis atque eruditione multum est disputatum. Me eodem tempore in gymnasio versantem contentiones hac de re exortae vehementer affecerunt. Quamquam bene intelligebam me nondum esse satis potentem recte et perfecte judicandi in re tanta, tamen tam celeriter et vehementer, magis quidem ex eo, quod sentirem, quam ex judicio originem ducens, nata est in me sententia, omne quod juvenes capiant detrimentum inde oriri, quod solus animus exerceatur et corpus penitus negligatur, ut jam tum exstinguere nunquam possem. Gymnasio relicto hujus opinionis veritatem probare constitui et nunc ex iis, quae mihi et ipsi inciderunt et quae in aliis vidi, contendere audeo detrimenta, ut corporis et animi imbecillitatem, voluntatis dissolutionem et infirmitatem, morbos etiam ex corporis exercitatione neglecta sola fere oriri, quod animus studiis operam dans fonte, ex quo fluat ejus vis, siccando privetur. Nequaquam quidem laudare potui ceteras detrimentorum factorum causas, quas vv. dd. in medium protulerunt, ut disciplinas per-

multas difficilesque, frequentes scholas, certamen ob examinum exitum, quae ultima absurdissima esse mihi videtur. Sed contra persuasum habeo gymnasia reliquis omnibus in rebus ob institutiones maxime egregias et praeclaras omni laude et imitatione adhuc per longum temporis spatium digna esse futura, et animo pio gratoque beneficiorum, quibus gymnasium me affecit, semper recordabor, nec ulla unquam oblivio delebit praeceptorum dignissimorum, de juvenum animorum salute optime meritorum, memoriam. Sed horrore et terrore moveor, quum memimi erroris illius maximi in institutione in gymnasiis et eruditione, ut animus solus doctrinis excolatur, corpus autem prorsus negligatur, quia totam suam vim infestissimam atque perniciosissimam in me habebat et magnis doloribus me cruciabat. Etiamsi enim, Deo sit gratia quam maxima, studio corpus et animum exercendi aequo in alma academia detrimentorum partem magnam delere mihi jam successerit, tamen omnes radices inveteratas evellere vix unquam potero. Unde factum esse facile intelligitur, ut res gravissima, quae saepe animum meum sollicitaret et perturbaret, etiam cogitationes nonnullas, excitaret. Ex quibus eas, quae ad corporis exercitationis utilitates ad parandam conservandamque valetudinem bonam spectant, in dissertatione inaugurali, ut gratias referam, jam proponam et postea sermonem de vi medicatrice corporis exercitationis pluribus in morbis adjiciam.

Valetudinis bonae notio complectitur organismi statum, in quo omnes functiones, vegetativae, animales, humanae ratione prorsus completa, congruentissime perfectissimeque procedunt. Sed est idea atque eam ob causam usu nusquam haec venit. Vulgo vocatur bona valetudo absoluta. Hominis vero bona valetudo relativa tantum invenitur, qua notione significamus statum, ut brevi describam, sic compositum: remoto sensu ingrato et insuavi homo omni sua et corporis et animi facultate, si requiratur modo completo utitur et perfruitur. Forma corporis est bona. Cervix erecta, latus thorax, venter non admodum amplus, extremitates valentes, sine adipe superfluo. Digestio, assimilatio, regeneratio, secretio prompta; modica cibi et potus cupiditas; sanguinis motus regularis, normalis respiratio, cutis recte secernens. Locum facile mutat et sero demum fatigatur. Gestus agilis, systematis nervorum sensibilitas justa. Quiete dormit et somno recreatur. Oculi vigilant, animus est hilaris, laborem appetens et de praesenti laetus. Intelligentia subtilis et ele-

gans. Phantasia ardens atque volans, sed non alienata a ratione. Adest fortitudo, constantia, temperantia, obedientia, patientia, amicitia, amor. Cujusque impetus, cujusque periculi vis adversa ex aliqua parte valetudine bona frangitur, quod et corporis et animi viribus constanter et fortiter repugnatur. Quem statum cuique homini, quomodo fieri possit, expetendum et parandi conservandique exercitationem corporis remedium princeps esse censeo. Non dico remedium unicum, nec omnium primum, sed remedium princeps, ut ex meo arbitrio non impediatur, quominus sint etiam remedia alia ejusdem qualitatis ad valetudinem bonam comparandam ac servandam necessaria, quorum nullo possumus carere. Quo modo maxima huic rei commoda afferat corporis exercitatio, nunc explicare studebimus. Ad quamcunque utilitatem, aut necessariam aut delectantem assequendam musculorum voluntati obedientium actione motum effectum corporis voco exercitationem. Motu, phaenomeno omnis vitae primario, quo nec quidquam a Deo procreatum caret, nam ipsae mundi partes, sidera, sol, terra sese moventes, vitae gradum infimum eo proferunt, hominem quam maxime completo perfectoque instructum videmus. Ejus organa motus, musculi tam eximii reddi possunt, quam nullum animal aliud habet. Quis est, qui neget hanc quoque indolem ut omnes indoles, a Deo sapientissimo homini esse tributam ut eam colat, conformet, adhibere possit, si requiratur et conformata laetetur? Nam ad indoles colendas, conformandas, utendas et ad laetandum his de rebus

homo est factus a Deo. Praesertim quum, quantum quidem musculorum cura musculis prodest, minimum, sed quantum conducit toto organismo, plurimum sit. Corporis exercitationes admodum variae, ut ambulare, equitare, saltare, armis pugnare, natare et cet., inprimis autem illae exercitationes multiplices, quae artis tornariae nomine significantur, musculorum systematis partem modo occupant et conformant, sed nihilominus vim habent totum in organismum. Musculorum actione sanguinis motus acceleratur. Quamquam enim adhuc nihil est notum de processu in musculis, tamen sanguinem arteriosum musculorum actione venosiorem fieri negari non potest. Actione musculorum aucta etiam processus chemicus augeri et hac ex causa sanguis celerius fluere debet. Motu autem sanguinis accelerato omnes corporis liquores ad motum celeriorem adiguntur. Secretiones itaque facilius procedunt et auctis secretionibus sanguis a materiis jam superfluis liberatur, ut ad vitam denuo aptior fiat. Sed quaeri potest, qua de causa sanguinis acceleratio opus sit, si omnes functiones bene procedant? In adultis, inquam, nunquam, nisi interdum corporis exercitatione liquorum motus acceleratur, functiones omnes bene procedunt. In adolescentibus vero opus est acceleratio periodica, ut organa, in quibus liquor fluit, et is quidem in omnibus fere fluit, melius crescere et corformari possint, nam deficiente hac acceleratione parva, debilia remanent et functionibus bene praeesse nequeunt.

Iam transeo ad demonstrationem, quo modo fiat, ut

corporis exercitationes, in adultis lenes, nisi forte jam in adolescentia strenuis operam dederunt, in adolescentibus strenuae, praecipue exercitationes, quas ars tornaria complectitur, utililitates afferant partibus singulis, quae valetudinem bonam, ut supra descripsi, constituunt. Loci mutatio facilis, fatigatio sera et agilis gestus sic parantur, ut corporis exercitatione musculi incitentur. Qua incitatione nisus formativus in musculis provocatur, qui primum sensum ingratum, eumque usque ad dolorem crescentem, efficit. Fibrae musculares novae formantur. Fibrarum contractilitas et ad celeritatem et ad vim augetur. Fibrae durescunt et postea nisus formativus ita temperatur, ut sensus ingratus, exercitationem sequens et fatigationem indicans, paullatim cesset et musculi longius exerceri possint. Praeterea articulorum ligamenta, quae a natura aliquantulum elastica sunt, corporis exercitatione elasticitatem majorem assequuntur. Synovia denique resorbetur et denuo secerni debet, quamobrem semper est fluida et lubrica et superficierum glenoidalium mobilitatem majorem reddens. Quum loci mutatio facilis pendet a musculorum contractilitatis vi et celeritate, fatigatio sera a fibrarum numero justo et vi, gestus agilis ab articulationum mobilitate, utilitas exercitationis corporis ad loci mutationem facilem, ad seram fatigationem et ad gestum agilem elare elucet.

Diximus ad bonam valetudinem formam corporis bonam pertinere. Speciem vero corporis bonam sic descripsimus: cervix erecta, latus thorax, venter non admo-

dum amplus, extremitates valentes sine adipe superfluo. Corporis forma pendet a musculorum et ossium qualitate. Cervix erecta, quae est naturalis, musculis cervicalibus et dorsalibus firmis efficitur, thorax latus musculis, qui respirationi praesunt, diaphragmate et musculis intercostalibus valentibus, ut cavitas thoracis bene expandatur et pulmones etiam crescere possint. Ossa habilia, inflexibilia, dura multum afferunt ad formam corporis bonam, ut crassa, spongiosa, mollia eandem valde depravant. Corporis exercitatione ossa habilia, inflexibilia, dura redduntur et magnitudinem justam adipiscuntur, quia processus vitalis in iis quoque ad normam ducitur et ad ossium normam pertinent illae proprietates, quas commemoravimus. Venter non admodum amplus partim musculorum abdominalium, obliquorum, transversorum, rectorum, partim tunicae muscularis intestinorum habilitate et soliditate, quae pinguetudinem odit, eodemque modo extremitates valentes et habiles musculis intensis, qui exercitatione corporis sola possunt parari, formantur. Digestionem, assimilationem, regenerationem, secretionem promptam corporis exercitatio conciliat, quippe efficiens, ut succi digestioni, saliva et succus gastricus chymificationi, bilis, succus pancreaticus et succus etericus chylificationi servientes e sanguine secernantur qualitatem ad digestionem aptissimam habentes. Succi ita compositi functionibus suis bene praesunt. Bene digesta etiam aptissima sunt ad assimilationem in sanguinem. Sanguis habet consistentiam justissimam, nec liquor, nec corpuscula praeva-

lent. Omnes partes, et liquidae et solidae, quae partium homogenearum absorptione e sanguine regenerantur, et ad quantitatem et ad qualitatem partes naturae suae aptissimas accípiunt et quot acceperunt, tot munere mutatas partes reddunt. Versantur in statu commodo et aequo, nec ad majus, nec ad minus incrementum vergente. Secretio prompta posita est in organis regeneratione bona secretoriis promptis. Organa secretoria autem in statu opportunissimo inveniuntur. Cibi et potus cupiditatem modicam habet, qui corpus exercet, quod ejus sanguinis mixtio est bona, nec substantia liquidior, nec solidior praevalet. Fames enim ex solidioribus substantiis in sanguine deficientibus, a partibus corporis solidis destitutis, sitis autem ex liquidioribus substantiis deficientibus oritur. Quum corporis partes in homine corpus exercitante incrementum justum capiant, nec ad nimium inclinent, secretio justa, non profusa sit, cibi et potus cupiditas avida oriri non potest. Sanguinis motus normalis appellatur, si pulsus septuaginta circiter ictus, et ictus quidem aequos minuta facit. Pendet a musculi cordis motione et a vasorum elasticitate. Utriusque motionis automaticae, et cordis et vasorum integritas incitatione periodica, quam totius corporis exercitatio efficit, fovetur et servatur. Respiratio regularis nominanda est ea, in qua thorax et pulmones ample et facile expanduntur.

Justa aëris quantitas in pulmones intret necesse est, ut sanguinis in pulmonum vasis capillaribus fluens a carbone prorsus liberetur et pure arteriosus in corpus re-

deat. In corporis exercitatione pulmones magnas, altas et aequas inspirationes instituere debent, quod sanguis celeriter ad pulmones affluit. Quo facto pulmones amplificantur, roborantur et ad respirationem accommodatiores redduntur. Tollitur thoracis et pulmonum habitus respirationi regulari alienus, quo expansio multo facilius supprimitur, quam licet, ne sanguinis combustio impediatur et pulmonum morbi frequentissimi exsistant. Quo cutis sit semper recte secernens, requiritur, ut etiam sit compacta, firma, atmosphaerae vim nocentem refutans. Tutamentum esse inprimis contra magnum calorem et frigus vehemens invicem succedentes opus est. Causa cutis compactae, firmae, vim atmosphaerae nocentem refutandi potestatem ineuntis est consolidatio major, consuetudo. Utraque corporis exercitatione paratur. Consolidatio partium solidarum major effectus ejus est primus, et quod corpus saepissime in diversa atmosphaerae temperatura et qualitate exercetur, ad hanc diversitatem assuescit.

Ad utilitates, quas afferat corporis exercitatio systemati nervorum, jam venio. Antea de nervis consulto tacuimus, quamvis plurimus in expositionibus de vi exercitationis corporis in organorum structuram et functionem disserere potuissem, quod hac in re nervi ubique participes sunt effectus, ut in musculorum actione, in respiratione, in digestione, in fame et siti, quas ad conscientiam referunt. Sed redundantes in totum nervorum systema utilitates demonstrare voluimus. Nervorum systema,

sensus, voluntatis et vegetationis conductor ad vigorem majorem incitatur. Vigor auctus efficit, ut voluntas alacrior fiat. Voluntas alacrior autem semper est quoque voluntas firmior, sensus est vividior et celerior quam antea. Sensum vividiorem et celeriorem impetus vehementissimi vix labefactant, et tamen impetus subtilissimi quam maxime acuta acie sentiuntur, quod nervi versantur in statu excitato, in quo sentiendi facultas est perfectissima. Vigore aucto totius nervorum systematis paullulum etiam vegetatio acceleratur, quae vegetationis acceleratio non solum non incommodo, sed commodissima gratissimaque esse mihi videtur. Igitur nervorum firmitas et subtilitas corporis exercitationem sequitur. Somnus quietus, recreans requiritur in valetudine bona, et dixi corporis exercitatione parari hoc suavissimum et perquam delectabile vitae attributum. Somnus est status, in quo cerebrum functione per vigiliam in materie et in actione mutatum, actionem dimittens, integrum et incolume redditur. Somnus quietus et recreans virium et corporis et animi consumtionem moderatam sequitur. Consumtionem aut nimiam aut minorem non excipit somnus quietus. Corporis exercitatione omnes vires usque ad gradum justissimum consumi possunt, ut somnus quietus et recreans sine dubio ingrediatur. Nimia exercitatio noceret, sed talis labor jam exercitationis nomine appellari non potest.

Ante disputationem de exercitationis corporis utilitate in cerebrum, animi sedem de commodo in organon

visus redundante nonnulla verba faciam. Organa sensus, inprimis oculi animum cum mundo conjungunt. Omnibus imaginibus, notionibus, quas animus habet, sensus intersunt. Imaginibus, notionibus quam plurimis animus expleatur necesse est. Idque animadversionibus saepe institutis in mundo efficitur. Ad has autem observationes exercitatio corporis occasiones offert frequentissimas. Animadversionibus saepe factis oculorum acies excolitur. Multae sunt exercitationes, ut ludi, armis pugnare, aliae, quibus oculorum judicium perfectionem majorem adipiscitur, facultas longinque et propinque videndi conformatur, quod more solito exercitationes in loco aperto instituuntur. Utilitas, quam corporis exercitatio animo offert, non est minoris, sed profecto multo majoris momenti, quam commodum redundans ad corpus, arctissime cum animo conjunctum. Animum hilarem reddi dixi. Quod gaudium usum virium corporis liberum sequi judicare poterit solus, qui ipse semel eo perfructus est. Profecto non est postponendum gaudio, quod in virium animi usu sentitur. In motione vita est et laetitia de vita. Homo, qui de vita, de viribus suis est laetus, iis uti posse cupide desiderabit, et ut in corporis labore, item etiam animi labore summam voluptatem, oblectationem atque quasi pabulum inveniet. Intelligentia vero subtilis atque elegans, quomodo fieri possit, ut colatur corporis exercitatione? Ut intelligentia crescat et floreat, vires, quas moderatur et a quibus nutritur, excolendae sunt. Vires, a quibus nutritur et quas moderatur intelligentia, sunt

et corporis, et animi. Usu virium corporis libero virium conscientia excitatur. Cujusque rei conscientia commovet in homine cogitationes e medio capite ruentes, et quid magis excolere valeat intelligentiam, quam cogitationes ex cerebro depromere? De utilitate, quae fit phantasiae, commemorandum est, corporis exercitatione praepediri, ne homo in notionibus a phantasia fictis evagetur, et magis in mundo excogitato quam in vero vivat. Ad res gerendas pellens illam aberrationem pestiferam et perniciosam reprimit corporis exercitatio, et hominem in officiis exsequendis probum atque strenuum reddit, ut quidem ab ideis facillime excitetur, sed minime omnes ad effectum perduci debere opinetur. Etiam illae species inanes, quae a phantasia de corporis statu parari possunt, corporis exercitatione impediuntur, quod in ea nervi bene valent. Dicta est corporis exercitatione coli in homine fortitudo, constantia, temperantia, obedientia, igitur honestatis atque illius, quam Germani vocant Gemüth, proprietatis humanae partes. Fortitudo, ut quis obviam eat discriminibus atque periculis, vim in se insitam sentiens, plane ejusdem conscius, quia aut officium jubet, aut quia vitari non potest, ex corporis et animi habilitate exoritur. Omnes fere corporis exercitationes, inprimis autem plura artis tornariae opera systematis musculorum habilitatem et animum attentum requirunt, ut fortitudinem tantum colant, quantum omnino fieri potest. Sine constantia nulla fortitudo ita, ut eam descripsi, composita. Ubi fortitudo adest, nunquam constantia deerit.

Honestas incrementa capit corporis exercitatione, quod nervorum valetudo bona redditur. Voluptatum cupiditas, quae nervis male compositis facillime transit in libidines damnosas in his, qui corpus exercent, modica invenitur. Nullus juvenis, qui corporis exercitationem colit, voluptates, nedum libidines multas habet, quod est vitium a multis et dignissimis viris in juvenibus jure saepe vituperatum, quia corporis exercitatio ipsa illi est voluptas dulcissima. Homo honestus et intelligens semper quoque habet obedientiam, patientiam, alias virtutes, quibus virtutibus deficientibus bene valere nequit, quia quotidie officiis poscuntur. Amicitia et amor adducitur corporis exercitatione. Nam ubi animus hilaris, integer castusque est, homo se ipsum relinquit, aliis gratificari et servire studet, amicitiae foedera facit libenter et homines amore complectitur. Quum proprietas humana, quam Germani vocant „Gemüth", sita sit in nervis, corporis exercitatione profecto magis excolitur, quam omnibus aliis rebus, quod nihil nervorum valetudinem bonam tantopere efficit, quam corporis exercitatio. Ad valetudinem bonam etiam hoc pertinere censuimus, ut homo fortiter accipiat impetus externos et internos, nec magnis laboribus capiat detrimenta. Hoc efficere posse corpus robustum, firmum, bene formatum, cute non valde sensibili et nervis validis instructum, cum animo forti, prudenti conjunctum, facile intelligitur. Qui status plurimum affert ad quam maxime suaviter et laete vivendum: causam illam gravissimam, ob quam Deus optimus maximus nos procreavit.

Eodem modo, quo corporis exercitatio valetudinem parat atque conservat, et necesse est aetate quoque aptam corporis exercitationem periodicam in omnibus vitae stadiis instituat, qui valetudine bona nunquam carere vult. Namque lex est naturae, ut, si homo ulla in re non progrediatur, regrediatur, nec unquam institio inveniatur et hominis, qui corporis exercitationes relinquat, sensim sensimque valetudo bona parata deleatur.

Intelligere non possum equidem, qui fiat, ut corporis exercitatio, beneficium maximum, nostris temporibus ita negligatur, ut revera negligitur. Mihi quidem valetudo bona, quam descripsi, inprimis expetenda esse videtur. Sine corporis exercitatione tamen, et si omnibus reliquis remediis utatur, nemo sibi comparabit valetudinem bonam. Sed mirabilissimum est, etiam aequales, qui aestheticos se esse gloriantur, non solum non laudare, sed etiam rejicere corporis exercitationem, quippe quae sola formam pulchram, qua illi oblectantur, parare possit.

Permultae et gravissimae exercitationis corporis utilitates ad valetudinem bonam parandam commemorandae restant; sed locus opusculi angustus rei amplificationem vetat, quare jam ad vim exercitationis corporis medicatricem pluribus in morbis tractandam transimus.

Herodicus primus erat, qui corporis exercitationibus ad morbos sanandos utebatur. Sed saepenumero iis perverse utebatur. Ex principiis in ratione positis ejus discipulus Hippocrates inducebat in medicinam corporis

exercitationem. Quibus principiis medici illustrissimi, celeberrimi omnium temporum, Galenus, Mercurialis, Fuller, Sydenham, Boerhaave, v. Svieten, Hufeland, Delpech, Stromeyer obsequebantur, pluribus in morbis sanandis corporis exercitationem remedium princeps habentes. Principia, quibus medici illustrissimi ducebantur, haec sunt. Ex exercitationibus natura diversissimis aptissima est eligenda. Hoc in morbo melior est exercitatio lenis, in alio strenua, tum exercitatio, quae totum corpus concutit, tum quae ad partes singulas spectat, tum utraque necessaria est. Semper est respiciendum, quae exercitatio cum summa utilitate aegroto quoque paret maximam delectationem. Non in omnibus morbi stadiis exercitatio instituenda est. Dolor ex causa inflammatoria eam semper vetat. De statu ventriculi quod attinet cibum, in quo instituenda sit exercitatio, ait Celsus: „Post satietatem nihil agendum. — Si quis interdiu se implevit, post cibum neque frigori, neque aestui, neque labori se debet committere: neque enim tam facile haec inani, quam repleto corpore nocent.“ Igitur ante coenam et quidem aliquantulum antea, qua de re dicit Mercurialis in libro de arte gymnastica: „Ne statim post exercitationem cibus assumatur, sed modica interjiciatur mora, quousque fervor remittatur et agitatio corporis jam sedata appareat.“ Quam diu et quam strenue instituenda sit exercitatio, metiatur aegroti aetas, genus, animus et anni tempus. Non ad fatigationem nimiam fiat exercitatio, sed semper moderata esse debet.

In adolescentia et senectute non sic strenue exerceatur, ut aetate juvenili, virili. Sexus femineus exercitationes leniores tantum patitur. In aëre calido sit exercitatio moderatior, quam in frigido. Motui exercitatione corporis in summum fastigium avecto non subito finis ponatur. Exercitatio sola, aut cum remediis aliis conjuncta adhibeatur, sed saepius illa sola sufficit. Nostris temporibus corporis exercitatio ad morbos, quos vocant, chirurgicos sanandos praescripta est. At non solum his in morbis chirurgicis prodest, sed majorem adeo vim habet medicatricem in aliis morbis, ut in asthmate sanguineo, haemorrhoidibus, hypochondria et hysteria, scrophulosi. Primum disseram de exercitationis corporis utilitate in morbis commemoratis, tum in deformitatibus, denique in animi morbis.

Asthma sanguineum, morbus brevibus intervallis rediens, cujus natura est plethora ad spatium, in organis respiratoriis cavitatis thoracis coarctatione movetur. Costae, quae a musculis intercostalibus non satis levantur, tegulis similes, altera super alteram sitae sunt, et hoc situ thoracis cavitatem coarctant. Pulmones satis inflari non possunt, sanguinis motus et decarbonisatio retardatur, sanguinis multitudo nimia in vasis difficultatem spirandi efficit, nonnunquam denique nervi afficiuntur sanguinis quasi stagnatione et dolores vehementissimi cum spirandi difficultate junguntur. Hoc in morbo corporis exercitatio habet effectum eximium. Non in morbi statu, quo apoplexia jam impendet, sed praeterea, quum placet, adhi-

beri potest. Indicatur inprimis natare. Natando thorax et pulmones lenius, aequabilius, quam omnibus exercitationibus reliquis, tamen satis potenter expanduntur, ita ut costarum levatione thorax amplificetur, pulmones perfecte inflentur, sanguinis motus acceleretur, et sic causa efficiente remota morbus sanetur.

Haemorrhoides, pristinis temporibus morbus rarior et is quidem in viris tantum apparens, nostra aetate frequentissimus jam in adolescentibus inveniuntur in forma optima. Hic morbus molestissimus, qui duntaxat ex motione neglecta, ex sedendo per totos dies, ex abdominis compressione exoritur, etiam exercitationis corporis auxilio sanari potest. Nam remedia interna, resolventia gravissima, ut fontes Carolibadenses, Mariaebadenses, deficientibus corporis exercitationibus eum imperfecte tollunt. Et quot sunt homines, qui ne curam quidem resolventem internam assequi possint! Eorum morbus est insanabilis, nisi corporis exercitationibus utuntur. Ad haemorrhoides sanandas omnes corporis exercitationes adhiberi possunt, quod omnes sanguinis confluxum in intestinorum vasis ad alias partes derivant. Quum morbus versatur adhuc in statu moderato, exercitationes motione modica comitatae sufficiunt, frequenter ambulare, equitare, natare. Morbo autem jam exquisito requiruntur exercitationes, quae corpus vehementer, etiam vehementissime concutiunt, ut vehementer equitare, salire, exercitationes, quae vocantur Reck- u. Barrenübungen etc. Complicationem cum inflammatione et aliis morbis, mariscas

inflammatas, incarceratas exercitatione corporis sanare in mentem veniet nemini. Hypochondriae causae sunt duae primariae: altera, quae, ut excessus in venere, labores immoderati, systema nervorum directe debilitat; altera, quae aut motione absolute exigua, aut motione relative exigua, ut sit in hominibus, qui cibo et potu ad concoquendum difficili vescuntur, ut liquores in abdominis cavitate contenti stagnent, et eorum stagnatio nervos aegros reddat, nervorum systema indirecte afficit. In hypochondria, quae est provocata nervis directe debilitatis, corporis exercitatio nil potest valere ad sanandum, nisi forte aër purus, in quo corporis exercitationes saepissime instituuntur, nervos paullulum reficit et recreat.

Sed in hypochondria, quae est nata nervis indirecte debilitatis, est remedium unicum, quo morbus penitus expelli potest. Aetiologia est simplex. Liquorum stagnationes, inprimis sanguinis in vena portarum solvuntur. Materia in stagnato depravata secernitur. Sanguinis stagnatione et mixtione morbosa solutis nervorum affectio cessat et nervi mox ad statum integrum recurrunt. Exercitationes ad hypochondriam curandam aptissimae sunt, quae inprimis ad abdomen spectant. Praeterea autem animum tam attentum tenent in res ab individuo aegroto alienas, ut in meditationes de se ipso relabi non possit.

Hujusmodi exercitationes sunt: equitare, quod equitando abdomen vehementer concutitur et qui in equo vehitur, semper in iter et equum attentus esse debet; venari, quod in venando praeter motionem etiam intentio

in feras adest; proficisci, inprimis pedibus, sed cum amico hilari, labores enim, quibus pedes serviunt, ad abdomen spectant, simulque liquorum motum et secretionem accelerant, ut ex sedibus et urina copiosioribus et frequentioribus in itinere cognoscitur. Terrae et regiones pulchrae, homines exteri, aegroti animum ad se vertunt, hilarem reddunt. Sed amicus comitetur necesse est, quod potissimum hypochondria laborantes, ut plurimi homines de re nulla hilares esse possunt, nisi scientes, hominem alterum eadem re affectum esse. Sunt insuper multa exercitia, quae ars tornaria docet, ad antecedentium exercitationum utilitatem parandam aptissima: currere, exsilire, exercitationes in apparatu, qui Reck vocatur et illae, quas Germani appellant: Schwingübungen. Quae omnia exercitia liquores stagnantes, quibus nervorum functio aberrat, solvunt et animum a loco affecto ad rem externam traducunt, quod, ut mihi quidem videtur, est momentum in hypochondriae cura gravissimum.

Ita etiam hysteria, quae non ex nervis directe debilitatis proficiscitur, sed ex plethora abdominali et sexuali, corporis exercitatione sanatur. Commendanda est ambulatio, moderatus saltus, labor in negotiis domesticis et rusticis, natatio et exercitationes tornariae, quae nostris temporibus nonnunquam jam colunt puellae.

In scrophulosi corporis exercitatio est remedium princeps, et sine corporis exercitatione omnia remedia antiscrophulosa reliqua frustra advocantur. Altera puerorum pars hereditate scrophulosin acquirit, altera motu

neglecto. Pueri, qui motu neglecto scrophulosi correpti sunt, brevi tempore corporis exercitatione liberantur. Indicatio in scrophulosis cura primaria est, mutatio, correctio lymphae et organorum lymphaticorum. Lympha depravatur nutritione aberrante. Organa lymphatica relaxantur lymphae depravatione et secretis ex lympha morbosis. Motio digestioni et nutritioni ita favet, ut ex nutrimentis malis etiam materias solas, quae assimilari possunt, extrahat, et lymphae depravationem sic tollat. Lympha bona autem iterum vasorum lymphaticorum functionem debilitatam in integrum restituit. Indicationi primariae exercitationes aptissimae sunt: natare et tornare. Natatio praeterea cum motione aquae frigidae vim incitandi et recreandi conjungit, sed sola non sufficit ad sanationem. Puerorum corpora, in quibus ante pubertatem scrophulosis frequentissime invenitur, labores poscunt majores. Hoc loco imprimis indicatur tornare, nec omitti debet. Morbus tenetur in aetatis spatio, in quo operam tornando datam eventus secundissimi rationibus omnibus sequuntur. — Tissot juvenem scrophulosi imbutum arte arma tractandi sola, cui juvenis operam navare deberet, sanasse se profitetur.

In morbis chirurgicis adhuc saepissime adhibita est corporis exercitatio, quod ab omnibus remediis reliquis in morbis pluribus frustra est auxilium petitum. Tamen, ut mihi quidem videtur, nondum satis est cognita vis ejus medicatrix, quia, nisi res ita se haberet, non tam saepe adhiberentur lecti et machinae ad corpora exten-

denda et torquenda in orthopaedia, quas res, ut vocem corporis exercitationem, longe absum. Inter omnia corporis exercitia in orthopaedia excellunt exercitationes tornariae et natatio. Delpech sine exercitationibus tornariis orthopaediam esse inutilem et plus nocere quam prodesse existimat. Primus idem exercitationum tornariarum usum ad deformitates sanandas utilem demonstravit. Temporibus novissimis Stromeyer eventus prosperrimos exercitationibus tornariis institutis animadvertit. Ex omnibus deformitatibus columnae vertebralis curvaturae, scoliosis, gibbosis, lardosis certissime restituuntur exercitationibus tornariis. Plane sanari curvaturae incipientes, novae, inveteratae autem exercitatione corporis in statum meliorem redigi possunt. Et quidem non solum curvaturae musculorum debilitate, paresi novae exortae plane curantur, sed etiam curvaturae, quae in ossibus, ligamentis, cartilaginibus affectis sunt positae, partim removentur. Inter columnae vertebralis causas praecipue musculorum debilitas appellari debet. Aetate puerili, qua ossa magis crescunt quam musculi, propterea quod musculi cervicis debiles caput satis sustinere nequeunt et ligamenta relaxantur, gibbosin existere animadvertimus. Aetate pubertatis, qua pulmones et musculi ex omnibus organis maxima capiunt incrementa, ut thorax in omnes partes, praesertim autem in anteriorem dilatetur et musculi validiores nunc fiant, columnae vertebralis forma justa redit. Si vero pulmonum et musculorum conformatio impeditur ea aetate sive morbis, sive

quiete perpetua, curvaturae per totam vitam relinquuntur, nisi corporis exercitatione cum aliis remediis et vitae genere apto conjuncta vires perditae restituuntur. Natura ipsa curvaturas aetate puerili obortas aucta corporis exercitatione, quae cum pubertatis aetate est juncta, sanat. Quidni medicus utatur corporis exercitatione ad juvandam naturam in curvaturis sanandis, quae aliqua causa relictae sunt? Corporis exercitationibus pericula, quae sunt in corporis extensionibus et compressionibus in lecto et in machinis, tolluntur. Periculum venae jugularis aut pulmonum compressione exortum, itaque apoplexiae repellitur. Tamen minime dico extensiones plane esse rejiciendas, sed earum usum multo rariorem esse debet, quam adhuc nostris temporibus. Remotis omnibus doloribus in curvaturis, quae exempli gratia musculorum debilitate aut spondylarthrocace effectae sunt, medicus ad corporis exercitationes methodo varia transeat necesse est. Multarum exercitationum tornariarum, quae inprimis extensionem firmant, vis medicatrix est optima. Ut nonnullas enumerem, commemoro carrum, qui vocatur, (Karren auf einem Seile), quem non modo in deformitatibus ex ossium, ligamentorum, cartilaginum morbis coortis saluberrimum, verum etiam tanta in musculorum debilitate, ut aegrotus jam stare non possit, adhibendum dicit Delpech. Primum in situ horizontali exercetur. Viribus auctis, funis obliquus redditur, ut extra totius corporis, igitur extra omnium fere musculorum extensionem in situ horizontali, etiam extremitatum superiorum

musculi corpus in altum trahunt. Si aegrotus stante pede exercitationes instituere potest, primum Delpech commendat scalam spiralem. Initio extremitates superiores una cum extremitatibus inferioribus exerceantur, postea autem extremitatibus superioribus solis ad corpus in altum trahendum utare. Praeterea ad exercitationes, quibus totum corpus extenditur, plures pertinent, quas vocamus Recküb ungen, imprimis Hangeln, Klimmen, atque omnia exercitia in scalis e funibus complicatis. Exercitatio utilissima insuper est natare. In natando versatur corpus in situ horizontali, quamobrem columna vertebralis corporis pondus non sustinet. Motus tamen est talis, ut columna vertebralis leniter extendatur in directione naturali. Additur, ut jam supra est dictum, in natando aquae frigidae vis reficiens. Delpech porro suadet exercitationes, quas vocat jeu du Casque, currum rotantem, cymbam ramis propellere, pondus in capite positum per longius tempus sustinere etc. Nocere dicit saltare, equitare, exsilire, quia his exercitationibus pondus, quod columna vertebralis sustinere debet, augeatur, aut concussionibus vehementissimis vertebrarum luxatio et deformitas adjuvetur. His exercitationibus diversis columnae vertebralis curvaturas plurimas Delpech restituit. Ad curvaturas singulas sanandas habet exercitationes varias, quae non solum ad corpus totum, sed praecipue ad locum affectum spectant, quae methodus optima mihi videtur, quamquam alii eam reprehendunt. Ita Stromeyer in libro: »Ueber Paralyse der

Inspirationsmuskeln: »Unter den besonderen Mitteln, welche sich in der neuern Zeit die Orthopädie angeeignet hat, um die Vegetation zu heben, steht die Gymnastik oben an. Wenn man die Auswahl berücksichtigt, welche die Orthopäden unter den Turnübungen getroffen haben, so sollte man glauben, es käme dabei vorzüglich auf die Ausdehnung der Wirbelsäule an. Dies ist nicht der Fall. Ihr Hauptnutzen besteht in Verbesserung der Vegetation und ein Individualisiren nach der Art der Verkrümmung ist dabei eben so wenig nöthig, als möglich.«

Denique in morbis psychicis sanandis magni sunt momenti corporis labores. Maxime in iis, qui ex nimia cujuscunque animi partis intentione in aliquam rem sunt nati. Ita in melancholia, mania. Antagonismum efficiunt contra animi labores perniciosos, qua in re eorum vis medicatrix his in morbis est posita. Aegroti ad hanc utilitatem sibi parandam ad fodendum in hortis, ad aquam antlia exhauriendam et ad multos alios corporis labores, qui omnes prosunt, subinde et severe commoventur et adstringuntur.

LITERATURA.

Galeni opera omnia. De sanit. tuend.

Mercurialis, de arte gymnastica. Venetiis 1601.

Fuller, medicina gymnastica. Lond. 1728.

Boerhaave, principia diaetetica, ed. Delius. Erlang. 1777.

Zellmann, Diss. de commodis exercitationis corporis. Viteberg. 1705.

Platz, Diss. de usu medico exercitiorum corporis. Lips. 1821.

Sparr, exercitationes adolescenti aetati salubres. Lips. 1745.

Ungefug, Diss. de arte tornaria, quantum ad medicinam pertineat. Hal. 1837.

Frank, J. P., System einer vollständigen medizinischen Polizei. Manheim 1780.

Hufeland, Macrobiotik. Jena 1798.

Tissot, medizinische und chirurgische Gymnastik. Aus dem Französisch. Leipzig 1782.

v. Koenen, Leben u. Turnen, Turnen u. Leben. Ein Versuch durch höhere Veranlassung. Berlin 1817.

Delpech, Orthomorphie in Beziehung auf den menschlichen Körper. A. d. Franz. Weimar. 1830.

Stromeyer, über Paralyse der Inspirationsmuskeln. Hannover 1836.

Koch, die Gymnastik aus dem Gesichtspunkte der Diätetik und Psychologie. 1830.

VITA.

Natus sum Arminius Augustus Ferdinandus Schaefer, fidei addictus evangelicae, die XXX. mensis Augusti anno MDCCCXIX. Ratiboriae, Silesiae superioris oppido, patre Carolo, matre Carolina e gente Certz, quos ut Deus Optimus Maximus perdiu incolumes servare velit, in dies precor. Primis literarum elementis imbutus anno aetatis decimo gymnasium in patria urbe florens adii. Cujus moderatoribus spectatissimis, inprimis Dir. Haenisch, Dr. Müller, Pinzger jam beato et Kelch, maximas gratias habeo semperque habebo. Maturitatis testimonio instructus paschali tempore a. MDCCCXXXVIII. Varatislaviam me contuli, ubi Ill. Abegg, t. t. Rector Magnificus, et Ill. Otto, t. t. Decanus ordinis medici, Viadrinae civibus academicis me adscripserunt. Ibidem per duos annos interfui scholis horum virorum doctissimorum: Ill. Braniss de logice, de psychologia; Ill. Fischer de chemia theoretica, practica et pharmaceutica et de aquarum medicatarum analysi chemica; Ill. Glocker de mineralogia; Ill. Goeppert de arte formulas medicas concinnandi; eodem duce botanicis excursionibus interfui; Ill. Gravenhosrt de zoologia; Ill. Henschel de encyclopaedia medica: Ill.

Nees ab Esenbeck de botanice generali et speciali; Ill. Otto de anatomia corporis humana, de anatomia comparata, de historia foetus, de sectionibus forensibus; idem artem cadavera rite dissecandi me docuit; Ill. Pohl de physice; Ill. Purkinje de physiologia, de elementis microtomis corporis humani; Ill. Wendt de materia medica, de morbis psychicis. Vratislavia relicta Berolinum profectus sum ibique ab Ill. Twesten, t. t. Rectore Magnifico, inter cives Fridericae Guilelmae receptus, apud Ill. Hecker, t. t. Decanum ordinis medici maxime spectabilem, nomen dedi atque hos viros doctissimos disserentes audivi: Ill. Müller de physiologia, de anatomia pathologica; Ill. Schoenlein de pathologia generali et speciali; Ill. Hecker de medicinae historia; Ill. Kluge de arte obstetricia; Cel. Troschel de chirurgorum fasciis; Cel. Angelstein de operationibus ophthalmiatricis; Cel. Isensee de percussione et auscultatione. Scholis clinicis interfui medicis Ill. Schoenlein, Cel. Wolff, Ill. Osann nunc beat., Cel. Trüstedt; chirurgicis Ill. Jüngken, Ill. Dieffenbach; ophthalmiatricis Ill. Jüngken; syphiliticis Ill. Kluge; obstetriciis Ill. Kluge.

Artes corpus exercendi me docueruut Clar. Kallenbach, Meizen, Loebeling, Eiselen.

Quibus omnibus viris Illustrissimis, Celeberrimis, Clarissimis, quas possum maximas gratias palam ago.

Jam tentaminibus, tam philosophico coram amplissimo philosophorum ordine, quam medico et examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine superatis, fore spero, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Ad laete vivendum non minus corpus, quam animus exerceatur necesse est.
2. Dolor sub tactu vehementissimus signum certum est solum, quo uteri inversio a polypo disjungi potest.
3. In coxarthrocace summum remedium est ferrum candens.
4. Motus automatici, nisi systematis organici, non exsistunt.